



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 188

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 12 83
(21) PV 9312-83

(51) Int. Cl.⁴

D 06 C 17/00

(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 06 87

(75)
Autor vynálezu

LONGIN JAN, KAMENICE NAD LIPOU;
HRONEK FRANTIŠEK, NOVÁ VČELNICE

(54)

Pěchovací zařízení válcového valchovacího
a pracího stroje

Pěchovací zařízení válcového valchovacího a pracího stroje sestávající z pracovních válců - tamburu (7) a rulety (9), k nimž je ustaven pěchovací kanál (30) tvořený pevným dnem (21), otočně uloženou pěchovací klapkou (8) a pevnými bočními stěnami (23), které jsou vedeny s vůlí (29) podél čel tamburu (7) a rulety (9). K pěchovacímu kanálu (30) je připevněn stírací nůž (6) s břitem (17), mezi nímž a válcovým povrchem tamburu (7) je vytvořena štěrbiná (28). Mezi pěchovací klapkou (8) a ruletou (9) je mezera (27) a mezi čelou (26) tamburu (7) i rulety (9) a bočnicemi (23) jsou vůle (29). Podstata vynálezu spočívá v zaoblení břitu (17), náběžné zaoblené plochy (15) pěchovací klapky (8) a čelních hran (22) tamburu (7) i rulety (9) rovném 5 až 7 mm, přičemž velikost 5 až 7 mm má mezera (27), štěrbiná (28) a vůle (29), čímž je docíleno zmenšené poškození zpracovávané textilie při jejím přechodu z tamburu (7) a rulety (9) do pěchovacího kanálu (30) a zlepšení stability seřízení pěchovacího zařízení.

Vynález se týká pēchovacího zařízení vālcového valchovacího a pracího stroje, které sestává z pracovních válců - tamburu a rulety, k nimž je ustaven pēchovací kanál.

Většina z dosud známých pēchovacích zařízení vālcového valchovacího a pracího stroje sestává z pracovních válců - tamburu a rulety, k nimž je ustaven pēchovací kanál tvořený pevným dnem, otočně uloženou pēchovací klapkou a pevnými bočnicemi, které jsou vedeny s vůlí podél čel tamburu a rulety. V prostoru mezi pēchovací klapkou a ruletou je k pēchovacímu kanálu upevněn horní stírací nůž a k dolní části pēchovacího kanálu je uchycen dolní stírací nůž. Dolní i horní stírací nůž je opatřen břitem, který je vytvořen nejen oproti vālcovému povrchu příslušného pracovního válce - tamburu nebo rulety - ale i k jeho čelům, což je možno nazvat bočním břitem. Břit vykazuje po celé své délce pouze sražení ostří nebo zaoblení do 1 mm a nastavuje se tak, aby šterbina mezi ním a obrysem příslušného pracovního válce byla co nejmenší a to od nulové hodnoty do hodnoty maximálně 5 mm. Pro dobrou funkci tohoto pēchovacího zařízení je rovněž potřebné, aby hrany profilu vālcového obrysu a čel pracovních válců byly ostré nebo velmi malého zaoblení o maximální hodnotě poloměru 1 mm, přičemž čela válců musí být s velkou přesností rovnoběžná s bočními břity stíracích nožů.

Hlavní nevýhodou tohoto známého řešení pýchovacího zařízení je jeho citlivost na opotřebení pracovních válců a břitů stíracích nožů. Zařízení je citlivé na rázy, vznikající při provozu, způsobené například při průchodu švů vytvořených na zpracovávaném materiálu mezi pracovními válci, kdy vzniklý průhyb hřidel pracovních válců na okamžik úplně vymezí vůle mezi čely pracovních válců a bočními břitů, což má za následek poškození tkaniny jejím sevřením mezi čelo pracovního válce a boční břit. Rovněž je toto zařízení citlivé i na malé změny nastavení polohy stíracích nožů oproti válcovému povrchu pracovních válců a na poškození břitu stíracích nožů, eventuelně poškození hran na čelech pracovních válců. I v těchto případech dochází k poškození zpracovávané tkaniny sevřením mezi stírací nože a pracovní válce. Seřízení polohy stíracích nožů oproti pracovním válcům se docílí jejich přestavením. Ve většině případech však dochází za provozu k nerovnoměrnému opotřebení povrchu pracovních válců a pro obnovení dobré funkce zařízení je nutno povrch pracovních válců často zarovnávat, například soustružením po celé délce, což je pracné a časově náročné.

Nevýhody dosud známých pýchovacích zařízení válcového valchovacího a pracího stroje odstraňuje zařízení podle vynálezu sestávající z pracovních válců - tamburu a rulety, k nimž je ustaven pýchovací kanál. Tento kanál je tvořen pevným dnem, otočně uloženou pýchovací klapkou a pevnými bočními stěnami, které jsou vedeny s vůlí podél čel tamburu a rulety. Přitom je k pýchovacímu kanálu připevněn stírací nůž s břitem, mezi nímž a válcovým povrchem tamburu je vytvořena štěrbina. Na činnou plochu pýchovací klapky je na jejím okraji směřujícím k ruletě plynule napojena zaoblená plocha, která je zahnuta směrem z pýchovacího kanálu.

Podstata tohoto zařízení spočívá v tom, že zaoblená plocha pýchovací klapky má poloměr zaoblení 5 až 7 mm a mezi ní a válcovým povrchem rulety je vytvořena mezera o hodnotě 5 až 7 mm.

Přitom břit stíracího nože má zaoblení o poloměru 5 až 7 mm a štěrba mezi břitem a válcovým povrchem tamburu má šířku 5 až 7 mm. Tambur i ruleta mají provedeno zaoblení čelních hran o poloměru 5 až 7 mm při stejné velikosti vůle mezi čely a pevnou boční stěnou na levé i pravé straně tamburu i rulety.

Výhoda zařízení podle vynálezu spočívá ve zlepšení funkce předávky zpracovávané textilie z pracovních válců do pěchovacího kanálu a zvýšení spolehlivosti seřízení pěchovacího zařízení. Tohoto efektu je docíleno při náhradě horního stíracího nože přisazením pěchovací klapky k válcovému povrchu rulety a odstraněním bočních břitů u stíracího nože. Vhodným poloměrem zaoblení břitu stíracího nože, náběžné zaoblené plochy pěchovací klapky a čelních hran pracovních válců, je možno zvýšit vzdálenost břitu a náběžné zaoblené plochy pěchovací klapky vzhledem k povrchu pracovních válců a vzdálenost bočních stěn pěchovacího kanálu vzhledem k čelům pracovních válců. Tím je v podstatné míře zamezeno poškozování zpracovávané tkaniny jejím sevřením mezi pracovní válec a stírací nůž, popřípadě pěchovací klapku nebo boční stěnu pěchovacího kanálu. Odstraňuje se tím také vliv rázů a teplotních změn na spolehlivost pěchovacího zařízení a zvyšuje se jeho použitelnost i pro zpracování lehčích tkanin.

Na výkresech je na obr. 1 znázorněn bokorysný řez pěchovacím zařízením podle vynálezu a na obr. 2 je zobrazen průřez A-A pěchovacím zařízením.

Pěchovací zařízení podle obr. 1 sestává z nad sebou umístěných pracovních válců - tamburu 7 a rulety 9, k nimž je ustaven pěchovací kanál 30. Pěchovací kanál 30 je tvořen pevným dnem 21, otočně uloženou pěchovací klapkou 8 a pevnými bočními stěnami 23, které jsou vedeny podle obr. 2 s vůlí 29 podél čel tamburu 7 a rulety 9. K pěchovacímu kanálu 30 je současně připevněn stírací nůž 6 s břitem 17, mezi nímž a válcovým povrchem tamburu 7 je vytvořena štěrba 28 o šíři 24

5 až 7 mm, přičemž břit 17 je opatřen zaoblením o poloměru 5 až 7 mm. Pěchovací klapka 8 má na činnou plochu 14 na jejím okraji směřujícím k ruletě 9 plynule napojenou náběžnou zaoblenou plochu 15 o poloměru zaoblení 5 až 7 mm, přičemž mezi náběžnou zaoblenou plochou 15 a válcovým povrchem rulety 9 je vytvořena mezera 27 o hodnotě 16 rovné 5 až 7 mm.

Na obr. 2 jsou schematicky znázorněny nad sebou umístěné pracovní válce tambur 7 a ruleta 9, jejichž čelní hrany 22 jsou opatřeny zaoblením o poloměru 5 až 7 mm. Podél čel tamburu 7 a rulety 9 jsou vedeny boční stěny 23 s vůlí 29 o velikosti 25 rovné 5 až 7 mm. Boční stěny 23 slouží rovněž, v prostoru před pracovními válci 7, 9, k uchycení neznázorněného usměrňovače pro navádění zpracovávané textilie k pěchovacímu zařízení.

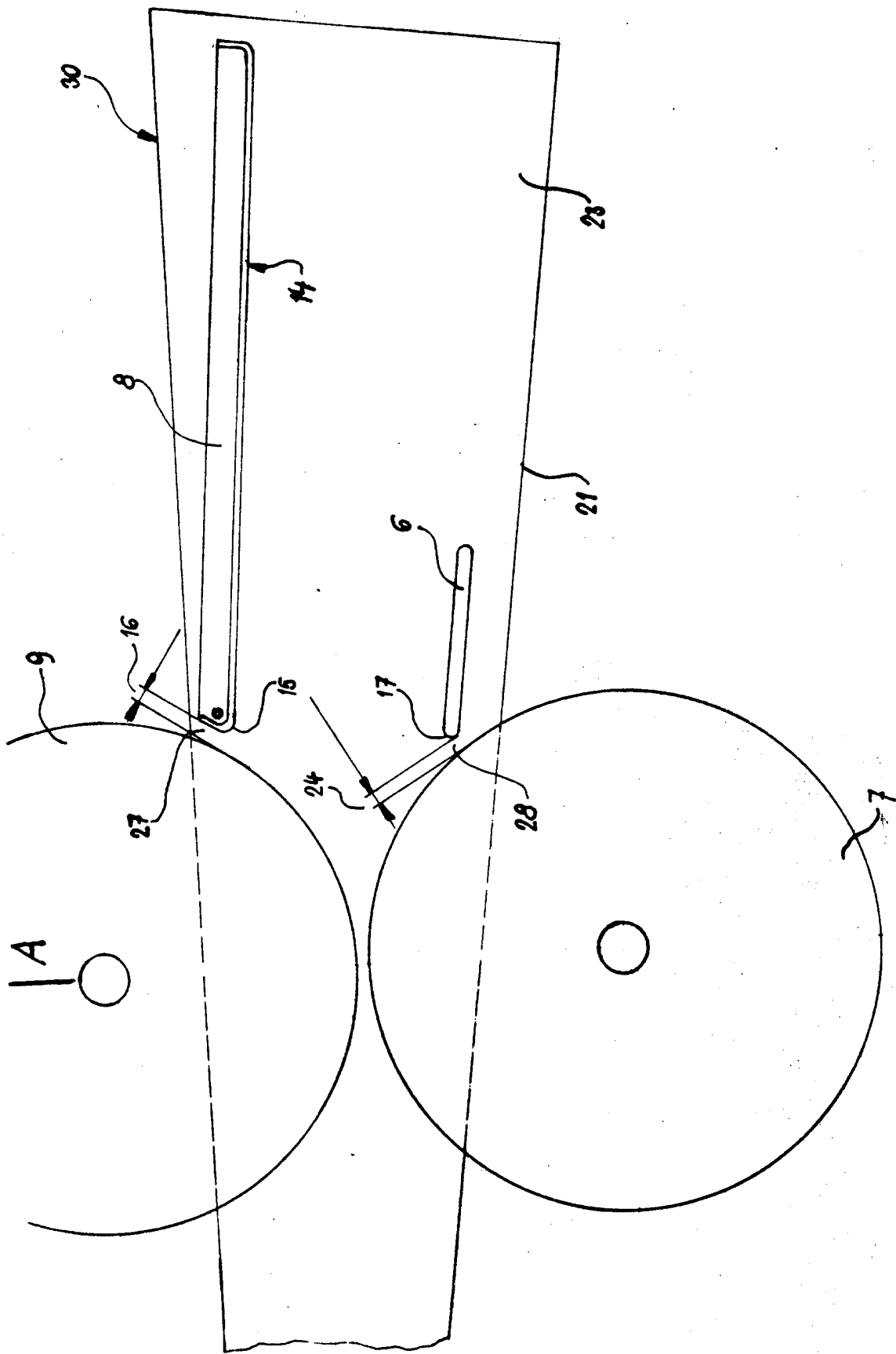
Funkce pěchovacího zařízení spočívá ve zplstňování zpracovávané textilie, která prochází zařízením ve tvaru provazce. Neznázorněný textilní provazec je dopravován mezi tamburem 7 a ruletou 9 do pěchovacího kanálu 30. Směr jeho dopravy je zaručen stíracím nožem 6 upevněným oproti tamburu 7 a dále náběžnou zaoblenou plochou 15 a na ní plynule navazující činnou plochou 14 pěchovací klapky 8, při současném spolupůsobení bočních stěn 23 pěchovacího kanálu 30, vedených podél čel tamburu 7 i rulety 9. Pěchovací klapka 8 je tlačena činnou plochou na zpracovávanou textilií, čímž působí na srážení po její délce, kdežto pracovní válce 7, 9 způsobují srážení po její šířce. Intenzitu sražení zpracovávané textilie je možno zvýšit působením neznázorněných kyvných pěchovacích segmentů, které zasahují neznázorněnými otvory v pevném dnu 21 do spodního prostoru pěchovacího kanálu 30.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

240 188

Pěchovací zařízení valchovacího a pracího stroje sestávající z tamburu a rulety, k nimž je ustaven pěchovací kanál tvořený pevným dnem, otočně uloženou pěchovací klapkou a pevnými bočními stěnami, které jsou vedeny s vůlí podél čel tamburu a rulety, přičemž je k pěchovacímu kanálu připevněn stírací nůž s břitem, mezi nímž a válcovým povrchem tamburu je vytvořena štěrbina a přitom je na činnou plochu pěchovací klapky na jejím okraji směřujícím k ruletě plynule napojena náběžná zaoblená plocha, která je zahnuta směrem z pěchovacího kanálu, vyznačující se tím, že náběžná zaoblená plocha (15) pěchovací klapky (8) má poloměr zaoblení 5 až 7 mm a mezi ní a válcovým povrchem rulety (9) je vytvořena mezera (27) o hodnotě (16) 5 až 7 mm, přičemž břit (17) stíracího nože (6) má zaoblení o poloměru 5 až 7 mm a štěrbina (28) mezi břitem (17) a válcovým povrchem tamburu (7) má šířku (24) 5 až 7 mm a přitom tambur (7) i ruleta (9) mají provedeno zaoblení čelních hran (22) o poloměru 5 až 7 mm při stejné velikosti (25) vůle (29) mezi čely (26) a pevnou boční stěnou (23) na levé i pravé straně tamburu (7) i rulety (9).

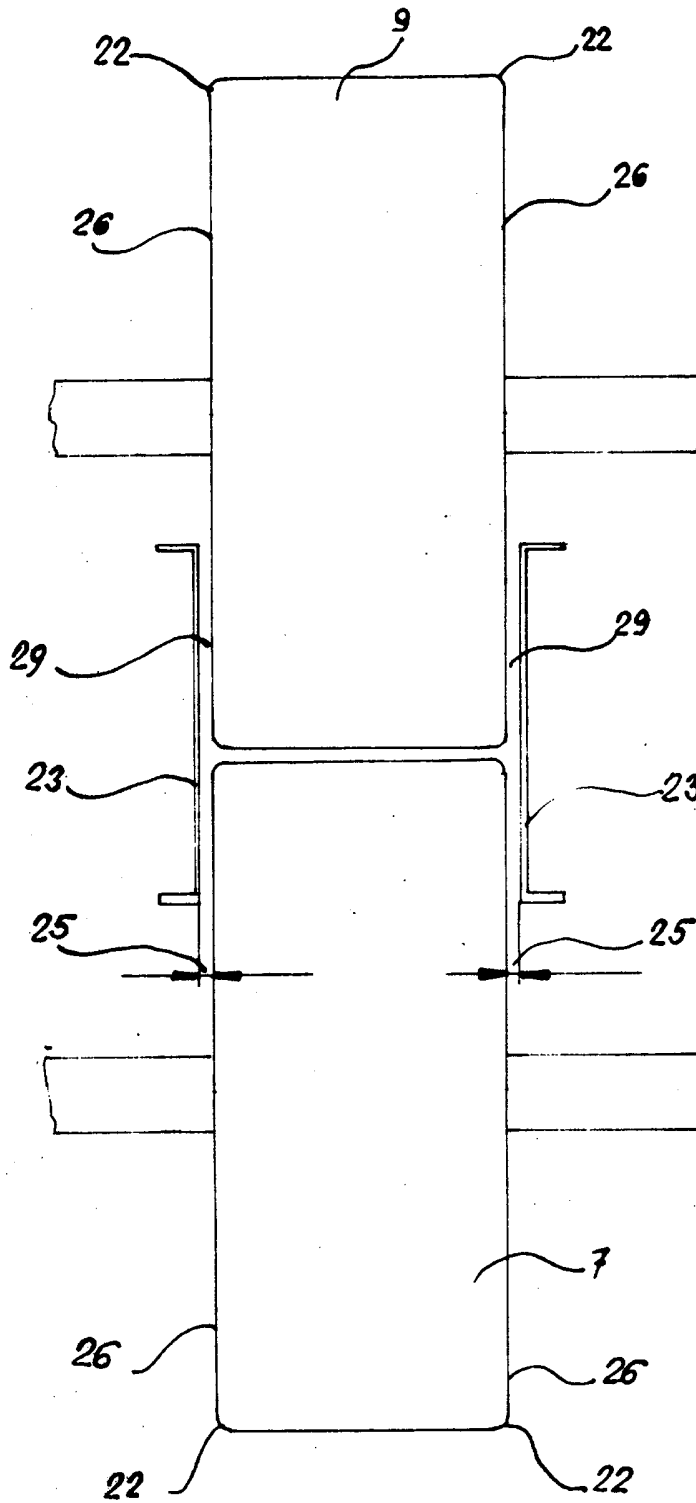
2 výkresy



Obr. 1

A

A



Obr. 2